

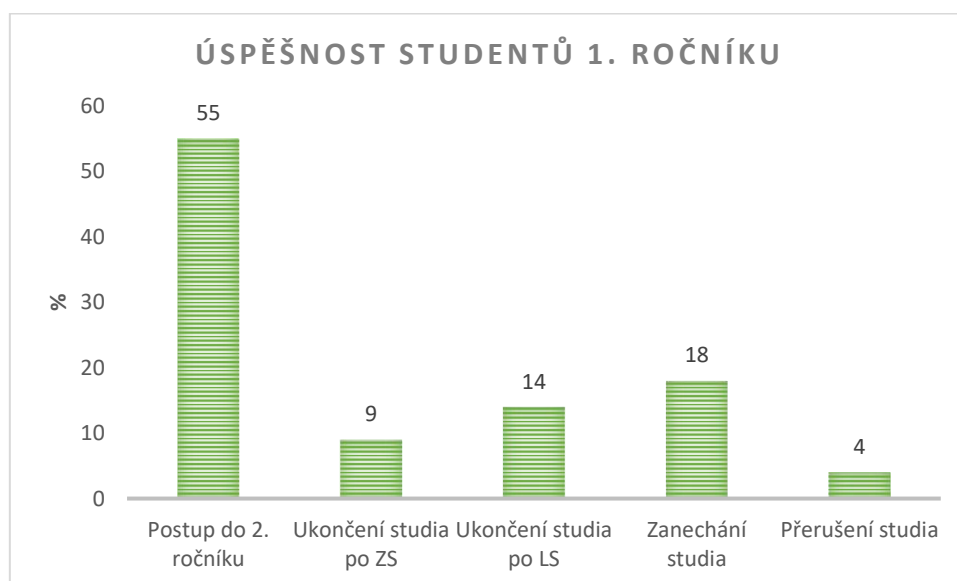
ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

HODNOCENÍ KVALITY VÝUKY STUDENTY CESA VUT V BRNĚ
VE STUDIJNÍM PROGRAMU SPORTOVNÍ TECHNOLOGIE
V LETNÍM SEMESTRU 2021-2022

V letním semestru akademického roku 2021-2022 probíhala výuka poprvé ve všech třech ročnících studijního programu Sportovní technologie, který je realizovaný Centrem sportovních aktivit (dále jen „CESA“) ve spolupráci s Fakultou elektrotechniky a komunikačních technologií (dále jen „FEKT“).

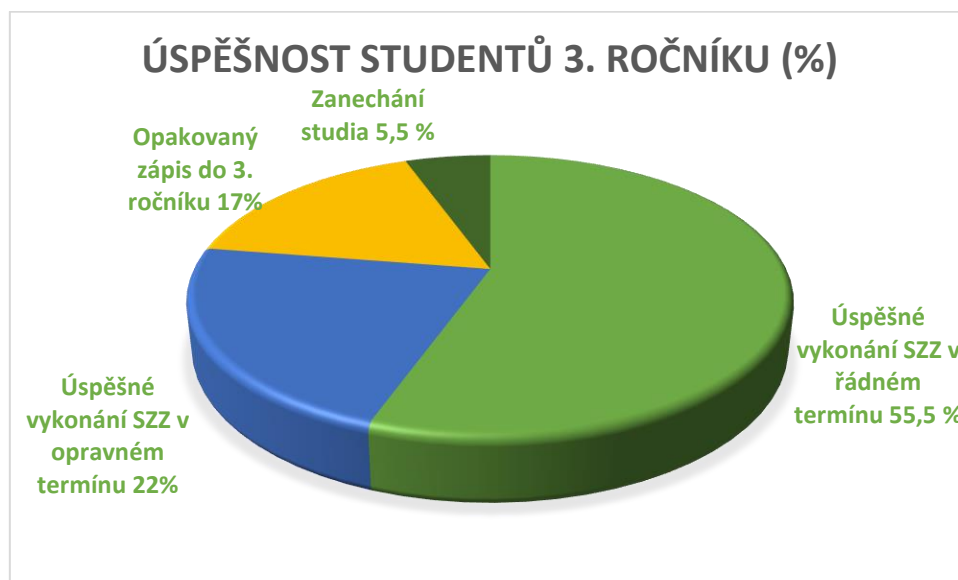
Do studijního programu Sportovní technologie se v akademickém roce 2021-2022 zapsalo 22 studentů prvního ročníku. Kontrola studia po výuce v zimním semestru probíhá pouze u studentů prvního ročníku. Výuky v letním semestru prvního ročníku se účastnilo 16 studentů.

V druhém ročníku bylo zapsáno 18 studentů, ve třetím ročníku 18 studentů.



Pozn.: ZS – zimní semestr, LS – letní semestr

V akademickém roce 2021-2022 byl poprvé vyučován 3. ročník studijního programu. Státní závěrečná zkouška se konala 20.6.2022, opravný termín pak 30.8.2022. Státní závěrečná zkouška se skládala z následujících oblastí: obhajoba bakalářské práce, ústní zkouška z oblasti Kinantropologie a ústní zkouška z oblasti Elektrotechniky. Studenti měli pro obě ústní zkoušky k dispozici seznam tematických okruhů. Státní závěrečnou zkoušku úspěšně absolvovali všichni studenti, ke zkoušce přihlášení.



Pozn.: Graf obsahuje data o všech studentech 3. ročníku, včetně studentů nepřihlášených k SZZ

K Státní závěrečné zkoušce bylo připuštěno čtrnáct studentů 3. ročníku. Deset studentů ukončilo studium v řádném termínu, čtyři studenti se pro neúspěch účastnili opravného termínu Státní závěrečné zkoušky. Úspěšně Státní závěrečnou zkoušku složili v obou termínech všichni studenti. Za neúspěšnost 22 % v prvním termínu je možné považovat zvýšenou zátěž studentů v důsledku epidemiologických opatření v souvislosti s onemocněním COVID-19. V důsledku opatření Vlády ČR byla omezena, nebo zcela zrušena praktická výuka. V prakticky zaměřeném studijním programu Sportovní technologie, to pro studenty znamenalo zvýšenou kumulaci výuky v následujících semestrech studia. Zvýšená míra zátěže v důsledku omezení výuky v nižších ročnících studia, byla studenty uváděna i jako jeden z důvodů rozvolnění studia a opakovaného zápisu do 3. ročníku.

Po ukončení letního semestru probíhalo hodnocení kvality výuky studenty CESA. Všichni studenti byli opakovaně vyzváni VUT zprávou k hodnocení ukončených předmětů v IS VUT. Hodnocení předmětů bylo dobrovolné a zcela anonymní.

Studenti odpovídali na celkem 19 otázek zaměřených na hodnocení předmětu a vyučujícího. U 13 otázek studenti vybírali z nabízených možností, 3 otázky nabízely možnost slovního hodnocení, 3 otázky byly doplňující (např. hodnocení předmětu). Oproti předchozímu období byly odebrány otázky spojené s distanční formou výuky. Seznam otázek dotazníkového šetření je přílohou této zprávy.

Studenti prvního ročníku absolvovali v letním semestru výuku v sedmi povinných předmětech. Z uvedených sedmi povinných předmětů vyučuje tři FEKT a čtyři CESA. Studenti mohli také zvolit povinně volitelný předmět „Angličtina pro bakaláře – středně pokročilí 2“. Předmět je vyučován Ústavem jazyků na FEKT. Studentům Sportovních technologií byl nabízen formou mezifakultní výuky. K hodnocení tohoto předmětu dochází na FEKT.

Studenti druhého ročníku absolvovali v letním semestru výuky v osmi povinných předmětech. Tři z těchto předmětů jsou vyučovány na FEKT a pět na CESA. Dále studenti mohli zvolit jeden z povinně volitelných předmětů „Angličtina pro bakaláře – středně pokročilí 2“, nebo „Angličtina pro elektrotechnické inženýrství“. Předměty jsou vyučovány Ústavem jazyků na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií a nejsou součástí této hodnotící zprávy. Studenti dále mohli zvolit jeden ze dvou volitelných předmětů nabízených Centrem sportovních aktivit. Tyto volitelné předměty jsou nabízeny studentům 2. a 3. ročníku.

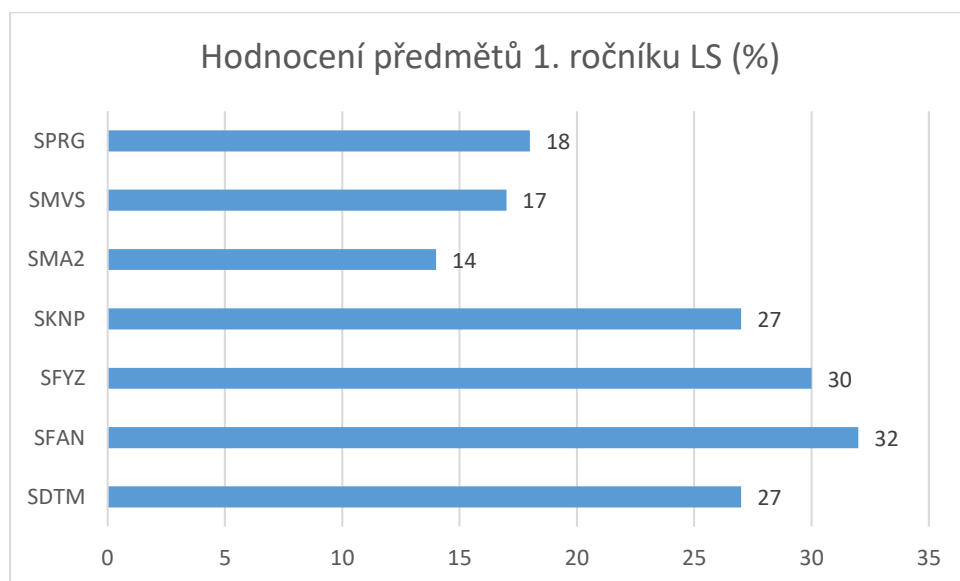
Od akademického roku 2022-2023 budou předměty „Angličtina pro bakaláře – středně pokročilí 2“ a „Angličtina pro elektrotechnické inženýrství“ nahrazeny předměty „English Skills“ a „Enhanced English Skills“, jejichž výuku bude zajišťovat CESA. Garankou předmětů bude Mgr. Olga Taušová, Ph.D. Obsahová náplň a náročnost předmětů bude odpovídat nahrazeným předmětům.

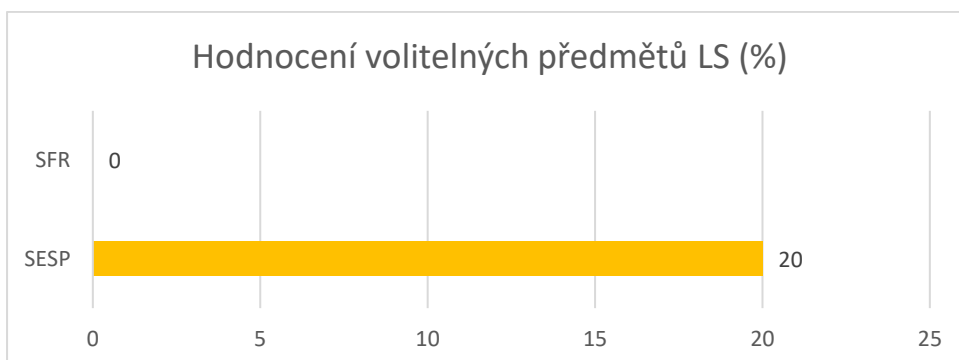
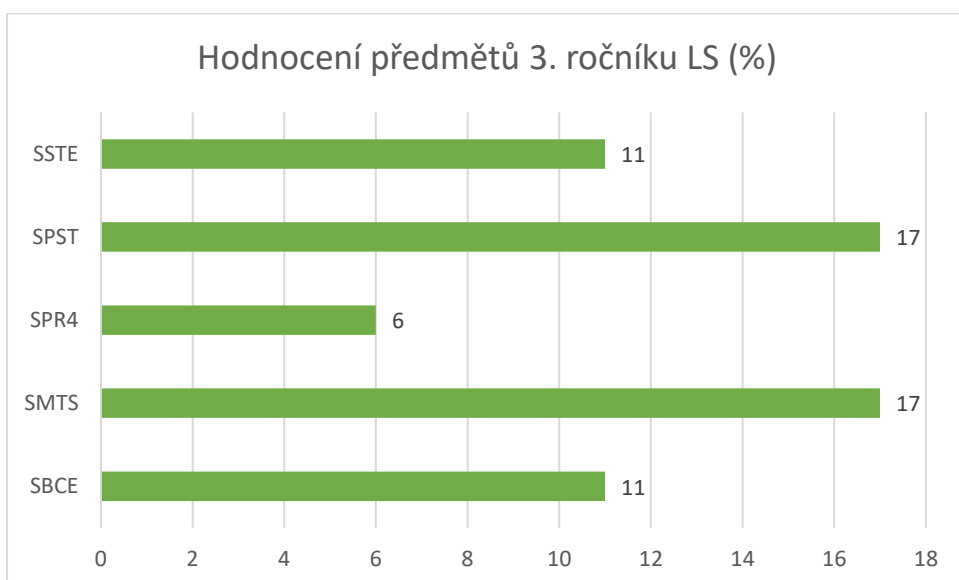
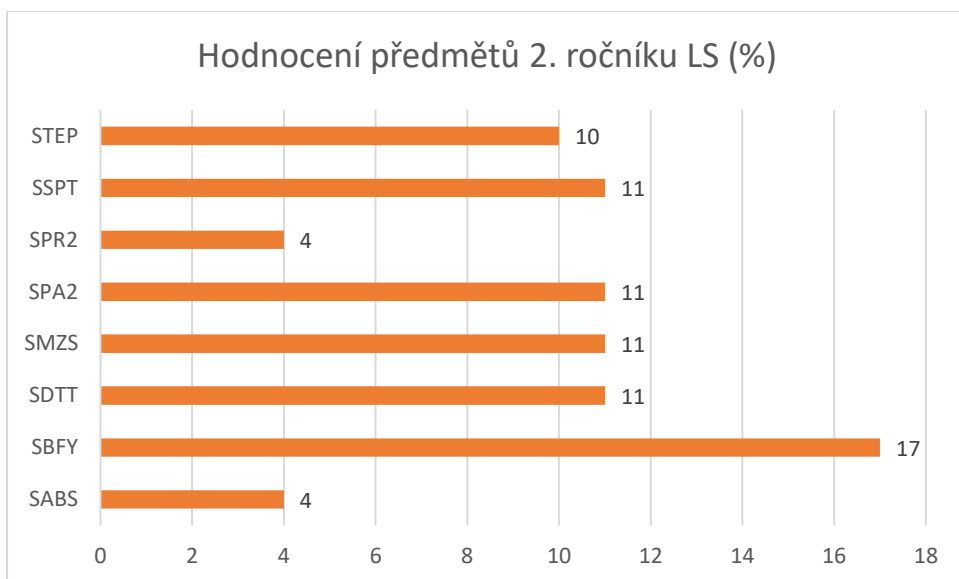
Studenti třetího ročníku absolvovali v letním semestru pět povinných předmětů, z nichž dva jsou vyučovány na FEKT a dva na CESA. Pátým povinným předmětem je „Bakalářské práce“. Předmět není rozvrhován a je veden konzultační formou. Vedoucími bakalářských prací bylo deset akademických pracovníků z CESA (8) a FEKT (2). Letní semestr třetího ročníku je zkrácen o jeden týden a trvá pouze dvanáct týdnů. Studenti třetího ročníku také mohli zvolit jeden ze dvou nabízených volitelných předmětů a absolvovat povinně volitelný předmět „Angličtina pro elektrotechnické inženýrství“.

Seznam předmětů s uvedením součásti, která je vyučuje, je přílohou této zprávy.

Procentuální podíl studentů, kteří hodnotili zapsaný předmět, byl od 0 do 32 %, viz grafy níže.

Hodnocení předmětu je přístupné každému studentovi, kterému bylo uděleno hodnocení předmětu.





Pozn.: Plné názvy předmětů jsou uvedeny v příloze č.1. Grafy zobrazují hodnocení povinných předmětů v jednotlivých ročnících a zvlášť hodnocení volitelných předmětů LS. Povinně volitelné předměty nejsou uvedeny.

Hodnocení letního semestru v tomto akademickém roce poprvé přináší zpětnou vazbu o předmětech třetího ročníku. Za velmi důležitý ukazatel je třeba považovat úspěšnost studentů u Státní závěrečné zkoušky.

V souladu s pokyny Směrnice č. 73/2017, čl. 4, odst.10, budou výsledky hodnocení uváděny jen u předmětů, ke kterým se vyjádřilo více než 10 % zapsaných studentů.

Předměty, které jsou vyučovány na FEKT v rámci nabízených kapacit mezifakultní výuky: „Angličtina pro bakaláře – středně pokročilý 2“ a „Angličtina pro elektrotechnické inženýrství“, jsou hodnoceny v dotazníkovém šetření FEKT a výsledky hodnocení jsou součástí hodnotící zprávy této fakulty.

Hodnocení jednotlivých předmětů:

* Zkratky předmětů jsou uvedeny v Příloze č. 1 této zprávy

1. ROČNÍK

Algoritmizace a programování: V tomto předmětu působí několik vyučujících, které studenti hodnotí v celé škále možností. Studenti předmět hodnotí jako obtížný a požadavky vyučujících většinou jako náročné. Drtivá většina studentů pak uvádí, že nevyužili žádnou nabízenou konzultaci, Ti studenti, kteří ji využili, ji však označují jako velmi přínosnou. 67 % studentů předmět hodnotí jako příliš náročný vzhledem ke kreditovému hodnocení a 60 % studentů chyběly vstupní znalosti ke zvládnutí předmětu. Studenti, kteří se seznámili s programováním na střední škole, předmět zvládají lépe.

Slovní hodnocení:

„Celkové hodnocení tohoto předmětu je podle mě negativní, protože je to extrémně náročný předmět pro všechny, kteří nikdy neprogramovali, nebo pouze nějak částečně... ..Chtělo by hodnotit nějaké základy a celkově pochopení studenta problematiky a ne ho hodit do složitého programu s tím, že když nenapiše program minimálně na 50%, tak si to příští rok dá znovu. Těžko se dá pochopit tento programovací jazyk za měsíc na tolik, aby byl jedinec schopný vytvořit plnohodnotný skript, který dává smysl a vlastně tak nějak funguje.“

„Na střední škole jsem maturoval z programování (C++), tak pro mě předmět nebyl tak obtížný. Většina mých spolužáků ale něco takového nikdy nedělala, a tak to pro ně bylo obtížné.

Zkouška byla však něco jiného... I když jsem neměl s předmětem problém, zkouška byla víc zaměřená na látku probíranou na konci semestru, takže nebylo moc času si ji pořádně procvičit“

Vyučující: *„Začátek semestru je věnovám zejména syntaxi jazyka a velmi jednoduchým příkazům. Později se učí podmínky a cykly, které se pak dají použít pro opakování operací. Samozřejmě až na konci semestru se vše propojuje do jednoduchých úloh. Nicméně se od vás očekává, že se učíte nabyté znalosti postupně využívat.“*

„Velmi doporučuji využívat konzultace. Jedině tak se můžeme už v průběhu semestru dozvědět, která látka vám dělá problémy. V hodině pracujete s velmi podrobnými návody (vše vysvětleno, lze se k tomu vrátit) a většinou s pomocí vyučujícího úlohy dopracujete. Je nutné úlohy pochopit, protože se neustále nabalují další nové možnosti. Pokud něco nepochopíte opravdu úplně, ptejte se. Ve výuce jsou dva vyučující, aby mohli v případě více dotazů pružněji reagovat.“

Měření ve sportu – Předmět vede více vyučujících, kteří jsou většinou hodnoceni dobře až průměrně. Všichni studenti hodnotí předmět jako přiměřeně náročný. Studentům nechybí žádné vstupní znalosti. Slovní hodnocení nebyla udělena.

Matematika 2 – Vyučující je hodnocen v celé škále možností. Všichni studenti uvedli, že náročnost předmětu odpovídá kreditovému hodnocení. Požadavky vyučujícího však větší část studentů považuje za celkem nebo přehnaně náročné. 40 % studentů chyběly některé vstupní informace, konkrétně znalost integrací, Furierovy řady, Z-trasformace, Laplaceova trasformace.

Slovní hodnocení:

„Každý rok se probírají úplně přesně ty samé příklady. Avšak na písemné zkoušce se objeví typologicky zcela odlišné příklady, než probereme v hodinách“

„Přednášky jsme bohužel nemohli navštěvovat kvůli koliznímu rozvrhu.

Na cvičeních jsme počítali stejné příklady co minulý rok. Neměli jsme šanci se setkat s jinými typy příkladů, které byli na zkoušce.“

Vyučující: *„Studentům jsem hned na začátku semestru a opakovaně na cvičeních zdůrazňoval, že předmět SMA2 navazuje na předmět SMA1 a metody a postupy probrané v SMA1 se využívají i při řešení příkladů v předmětu SMA2. Jedná se zejména o základní znalost elementárních funkcí, derivací a metod integrace. Bohužel někteří studenti postrádali nejen tyto znalosti, ale i elementární znalosti matematiky na úrovni SŠ či ZŠ. I v těchto případech jsem radil, že je nutné a vhodné nejprve dohnat látku ZŠ a SŠ (zejména základy funkcí, úpravy algebraických výrazů a řešení jednoduchých rovnic) a pak se podívat na látku SMA1. Studenti s absencí těchto základních znalostí totiž vyrobí banální chybu hned na začátku jakéhokoliv příkladu (protože si nejsou jistí např. převodem z jedné strany rovnice na druhou, sčítáním zlomků, násobením rovnice konstantou, atd).“*

Studijní oddělení: *„Kolize v rozvrhu je možná pokud student opakuje předmět v dalším ročníku. Vzhledem k množství předmětů není možné zajistit nekolizní rozvrh napříč ročníky. Studenti jsou na tuto skutečnost upozorňováni.“*

Kinantropologie – Vyučující je hodnocena velice pozitivně. Výuku studenti označují jako zajímavou a přiměřeně náročnou. Slovní hodnocení se omezují pouze na pochvalná hodnocení předmětu a vyučující – doc. Blahutkové.

Fyziologie člověka – Oba vyučující jsou hodnoceni většinou pozitivně. Většina studentů předmět označuje za přiměřeně náročný. Konzultace studenti nevyužívají. Pozitivně studenti hodnotí e-learningový kurz. Většině studentů nechybí žádné vstupní znalosti.

Slovní hodnocení:

„Naposledy jsem měl biologii na základní škole, takže jsem se vše musel naučit od začátku. Naštěstí mi všechno bylo srozumitelně vysvětleno a elearning je velmi dobře udělaný.“

Funkční anatomie – Vyučující je hodnocen většinou pozitivně. Studenti předmět hodnotí ve 100 % jako přiměřeně náročný, objektivně hodnocený a požadavky u zkoušky přiměřené. Většině studentů nechyběly vstupní znalosti. Slovní hodnocení jsou pozitivní a oceňují vyučující – Mgr. Bedáňovou. Předmět pak studenti označují za zajímavý a zábavný.

Technická mechanika – Vyučující Ing. Majzner, Ph.D. je hodnocen pozitivně. Většina studentů hodnotí předmět jako přiměřeně náročný. Studentům nechyběly žádné vstupní znalosti. Slovní hodnocení se omezují na pozitivní hodnocení vyučujícího.

2. ROČNÍK

Sportovní trénink – V předmětu působí více vyučujících. Všichni jsou hodnoceni nadprůměrně až průměrně. Předmět studenti považují za přiměřeně náročný. Slovní hodnocení nebylo uvedeno.

Pohybové aktivity 2 – Ve výuce působilo více vyučujících. Většinou jsou hodnoceni nadprůměrně až průměrně. Předmět je přiměřeně náročný. Studenti neudělili slovní hodnocení.

Monitoring základních determinant zdravého životního stylu – Vyučující je hodnocen pozitivně. Také všechny ostatní parametry hodnocení předmětu jsou pozitivní. Slovní hodnocení nebylo uděleno.

Diagnostická a terapeutická technika – Předmět vede více vyučujících, kteří jsou hodnoceni nadprůměrně až průměrně. Předmět je studenty hodnocen jako přiměřeně náročný, nebo snadný. Studentům nechybí žádné vstupní znalosti. Slovní hodnocení nebylo uděleno.

Biofyzika – Předmět měl více vyučujících, kteří byli hodnoceni nadprůměrně až průměrně. Studenti předmět označují za přiměřeně náročný, nebo snadný. Vstupní znalosti studentům nechybí. Slovní komentáře obsahují většinou pozitivní hodnocení vyučujících.

Slovní hodnocení:

„Předmět zase o něco rozšířil vědomí o fungování lidského těla. Za mě zajímavý a vhodný předmět v tomto oboru.“

3. ROČNÍK

Sport Technology – Tento předmět je vyučován v anglickém jazyce. Každý týden vede výuku jiný vyučující. Hodnocení vyučujících je pozitivní. Studenti hodnotí předmět jako snadný, nebo přiměřeně obtížný. Někteřím studentům jen částečně schází vstupní znalosti z oblasti slovní zásoby.

Statistická analýza dat – Studenti velice pozitivně hodnotí přínos e-learningového kurzu. Předmět je přiměřeně náročný. Vstupní znalosti studentům nechybí. Všichni vyučující jsou hodnoceni nadprůměrně až průměrně. Slovní hodnocení se omezuje na pozitivní hodnocení vyučujících.

Moderní trendy ve sportovních technologiích – Vyučující je hodnocen nadprůměrně až průměrně. Předmět je většinou hodnocen jako přiměřeně náročný, částečně jako náročný. Někteřím studentům částečně chyběly vstupní znalosti z technické oblasti. Studenti předmět hodnotí jako zajímavý, ale v některých případech časově náročný. Vyučující na podněty studentů poskytuje zpětnou vazbu.

Slovní hodnocení:

„Cvičení byla výborně nachystána a probírané téma s přednášek jsme si mohli opravdu kvalitně vyzkoušet. Některé úkoly na cvičení byly možná moc časově náročné (GNSS). Nevím zda některá z témat jsou úplně moderními trendy ve sportovních technologiích, spíše mi přijde, že jsou to zatím hodně okrajové oblasti. Nicméně do budoucna mají určitě potenciál a je fajn se s nimi seznámit. Chápu, že se také musí pracovat s přístroji, kterými škola disponuje a ty nemusí pokrývat veškeré trendy. Sám bych ocenil například nějaké trendy v zátěžovém testování, jako například testování s přístroji moxy monitor nebo core body temperature monitor a další...“

Vyučující: *„Děkuji za zpětnou vazbu, máte pravdu, GNSS bylo časově náročně až příliš. Do příštích let se z toho poučíme. Probíraná témata jsou sice zatím stále ještě okrajová, ale po celém světě pozorujeme jejich velký rozmach (tj. stoupající trend) a ve sportovních technologiích mají velký potenciál, proto do moderních trendů rozhodně patří...“*

Bakalářská práce – Předmět bakalářské práce není rozvrhován. Je veden formou konzultací s vedoucím práce.

Slovní hodnocení:

„Lepší by bylo zveřejnit témata co nejdřív, např. na začátku druháku, aby bylo možné začít co nejdřív.“
Garant předmětu: *„Z obsahu a návazností ve studiu ve druhém ročníku je předčasné zveřejnit témata BP již na jeho začátku v ZS. Budeme uvažovat o zveřejnění okruhů BP v průběhu LS ve druhém ročníku od příštího akademického roku.“*

Ergonomie sportu a pohybových aktivit – VOLITELNÝ PŘEDMĚT – Předmět i vyučující jsou hodnoceny kladně. Předmět je hodnocen jako přiměřeně náročný. Slovní hodnocení nebylo uděleno.

Studenti většinou předměty hodnotí jako přiměřeně náročné a zajímavé. Vyučující jsou dobře hodnoceni pro svou odbornou i pedagogickou způsobilost. Z hodnocení předmětů vyplývá, že studenti ani u předmětů, které hodnotí jako obtížné nevyužívají možnost konzultací s vyučujícími. Za obtížné pak studenti považují především předměty prvního ročníku a to „Algoritmizace a programování“ a „Matematika 2“. Předměty prvního ročníku poskytují především teoretický základ pro studium odborných předmětů v navazujících ročnících studia. Garanti a vyučující těchto předmětů byli požádáni o vyjádření k negativním komentářům.

Centrum sportovních aktivit hodnocení studentů zohledňuje při přípravě výuky na další období. V reakci na zefektivnění výuky byla od akademického roku 2022/2023 schválena změna studijního programu Radou studijního programu. Předmět „Diagnostická a terapeutická technika“ vyučovaný v druhém ročníku letního semestru, bude zařazen do třetího ročníku letního semestru výměnou za předmět třetího ročníku „Statistická analýza dat“, který bude nově vyučován v druhém ročníku studia. Garanti předmětů tuto změnu navrhli s ohledem na lepší vazby k ostatním předmětům. Oba předměty mají stejnou kreditovou hodnotu.

Výsledky dotazníkového šetření byly projednány osobně za účasti ředitelky Centra sportovních aktivit, garanta studijního programu, garanta předmětu a vyučujícího/vyučujících. Hodnocení předmětů vyučovaných FEKT jsou dále vyhodnocovány garanty těchto předmětů a doc. Janou Kolářovou, jakožto garantem za předměty vyučované Fakultou elektrotechniky a komunikačních technologií.

Hodnotící zpráva byla projednána na jednání Rady studijního programu dne 5.1.2023 a na poradě vedení CESA dne 5.1.2023. Výsledky dotazníkového šetření budou diskutovány s vyučujícími také při osobních pohovorech do 15.4.2023.

K výsledkům hodnocení všech předmětů mají přístup všichni členové akademické obce Centra sportovních aktivit prostřednictvím studijního oddělení. Výsledky dotazníkového šetření bude dále přístupné všem akademickým pracovníkům CESA prostřednictvím sdíleného úložiště.

V Brně, dne 19.12.2022

Zpracovala: Ing. Eliška Žáková, studijní oddělení

RNDr. Hana Lepková
ředitelka CESA

Příloha č. 1: Seznam předmětů vyučovaných ve studijním programu Sportovní technologie

1. ročník

Předměty vyučované CESA:

Fyziologie člověka – SFYZ

Kinantropologie – SKNP

Funkční anatomie – SFAN

Měření ve sportu – SMVS

Předměty vyučované FEKT:

Technická mechanika – SDTM

Matematika 2 – SMA2

Algoritmizace a programování – SPRG

2. ročník

Předměty vyučované CESA:

Týmový projekt – STEP

Sportovní trénink – SSPT

Monitoring základních determinant zdravého životního stylu – SMZS

Odborná praxe 2 – SPR2

Pohybové aktivity 2 – SPA2

Předměty vyučované FEKT:

Analýza biologických signálů – SABS

Biofyzika – SBFY

Diagnostická a terapeutická technika – SDTT

3. ročník

Předměty vyučované CESA:

Odborná praxe 4 – SPR4

Bakalářská práce – SBCE (vedoucí prací CESA a FEKT)

Sport Technology – SSTE (přednášející CESA a FEKT)

Předměty vyučované FEKT:

Moderní trendy ve sportovních technologiích – SMTS

Statistická analýza dat - SPST

Volitelné předměty CESA:

Ergonomie sportu a pohybových aktivit – SESP (volitelný)

Fundraising – SFR (volitelný)

Příloha č. 2: Seznam otázek dotazníkového šetření

- Prosím, vyberte 3 zdroje informací, které měly podle Vás největší význam pro absolvování předmětu:

přednášky

praktická cvičení, laboratoře a další typy vyučování

audio, video nebo jiné záznamy přednášek

e-learning (Moodle)

skripta

konzultace s vyučujícími

konzultace se známými

veřejné internetové zdroje (elektronické knihy, PDF..)

knihy (tištěné)

jiné, jaké:

- Zhodnoťte přínos e-learningového kurzu k danému předmětu (označte jako ve škole):
- Zhodnoťte ODBORNOU způsobilost vyučujícího předávat znalosti - kvalita znalostí, obsah výuky, souvislosti, příklady z praxe, atd. (označte jako ve škole):
- Zhodnoťte PEDAGOGICKOU způsobilost vyučujícího - prezentační dovednosti, studijní materiály, komunikace se studentem, atd. (označte jako ve škole):
- Zhodnoťte OSOBNOSTNÍ KVALITY vyučujícího – schopnost motivovat, entuziasmus, respekt, atd. (označte jako ve škole):
- Požadavky na mé znalosti ze strany vyučujícího při zkoušce/zápočtu byly

nenáročné

málo náročné

přiměřené

celkem náročné

přehnaně náročné

- Přístup vyučujícího k hodnocení mého výkonu při zkoušce/zápočtu považuji za:

neobjektivní

málo objektivní

celkem objektivní

zcela objektivní

- Využil(-a) jste konzultaci a pokud ano, jak Vám pomohla?
- Zhodnoťte, do jaké míry byly vyučujícím poskytnuté studijní materiály DOSTAČUJÍCÍ pro absolvování předmětu (označte jako ve škole):
- Zde můžete uvést jakýkoliv Váš názor spojený s konkrétním VYUČUJÍCÍM:
- Odpovídalo Vaše úsilí věnované zvládnutí předmětu počtu získaných kreditů?

náročný předmět a kreditové hodnocení nízké

náročnost odpovídá počtu kreditů

snadný předmět a kreditové hodnocení

vysoké

- Chyběly Vám některé VSTUPNÍ znalosti z předchozího studia (z předchozích předmětů nebo ročníků, se střední školy, ...)?

nechyběly mi žádné důležité znalosti

částečně mi chyběly znalosti, konkrétně mi chybělo:

zcela mi chyběly znalosti, konkrétně mi chybělo:

- Moje účast na tomto typu výuky v průběhu semestru činila:

0-25 %

25-50 %

50-75 %

75-100 %

- Proběhla výuka v časovém rozsahu podle rozvrhu?

výuka NEBYLA rozvrhována, probíhala formou konzultací

veškerá výuka proběhla s vyučujícím v rozsahu hodin dle rozvrhu

odhadem 1-25% hodin výuky neproběhlo

odhadem 26-50% hodin výuky neproběhlo

odhadem více než 50% hodin výuky neproběhlo

- Zde můžete uvést jakýkoliv Váš názor spojený s konkrétním TYPEM VÝUKY:
- Zde můžete uvést jakýkoliv další názor spojený s CELÝM PŘEDMĚTEM:
- Forma studia:
- Zámka:
- Zápočet: